

Erstelldatum/ : 26.03.2021  
Überarbeitungsdatum  
Datum der letzten Ausgabe : 16.08.2019  
Version : 5.0



# SICHERHEITSDATENBLATT

YaraVita S-COAT MC

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : YaraVita S-COAT MC  
Produktcode : PYP73M  
Produkttyp : Flüssig

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen
Industrielle Verteilung . Industrielle Verwendung bei der Herstellung von Düngemittelmischungen. Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln. Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern. Gewerbliche Verwendung als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld. Gewerbliche Verwendung als Düngemittel - Instandhaltung von Maschinen und Geräten.

<b>Verwendungen von denen abgeraten wird</b>	: Sonstiger, nicht angegebener Industriezweig
<b>Ursache</b>	: In Ermangelung entsprechender Erfahrungen oder Daten kann der Lieferant diese Verwendung nicht genehmigen.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse : Yara GmbH & Co. KG  
Straße : Hanninghof 35  
Postleitzahl : 48249  
Stadt : Dülmen  
Land : Deutschland

**Postfach Adresse**

**Postfach** : 1464  
**Postleitzahl** : 48235  
**Stadt** : Dülmen  
**Land** : Deutschland  
**Telefonnummer** : +49 2594 798 0  
**Fax-Nr.** : +49 2594 798 116  
**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : sdsfertde@yara.com

**1.4 Notrufnummer****Abschnitt 1. Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum**

**Name** : Giftinformationszentrum Erfurt / Giftinformationszentrum Göttingen  
**Telefonnummer** : + 49 361 730730 / + 49 551 19240  
**Betriebszeiten** : 24 h / 24 h

**Lieferant**

**Notrufnummer (mit Bedienungzeiten)** : +49 89 220 61012 (24/7)  
 0800 000 7801 (innerhalb Deutschlands, gebührenfrei)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs..**

**Produktdefinition** : Gemisch

**Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

**Einstufung** : Eye Dam. 1, H318  
 Aquatic Acute 1, H400  
 Aquatic Chronic 2, H411

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.  
 Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort** : Gefahr

**Gefahrenhinweise** : H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

**Prävention** : P280 Schutzkleidung und Augenschutz tragen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Reaktion** : P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.  
P305 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:  
P351 Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.  
P338 Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe** : Kupfer (I)-oxid

**EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Zutreffend, Tabelle, Nr. 3.

#### Spezielle Verpackungsanforderungen

**Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter** : Nicht anwendbar.

**Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

**Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006** : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Keine bekannt.

**Zusätzliche Informationen** : Keine.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

## 3.2 Gemische

: Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Typ
Mangancarbonat	RRN: Nicht verfügbar. EG: 209-942-9 CAS : 598-62-9	>= 45 - <= 50	Nicht eingestuft.	[2]
Kupfer (I)-oxid	RRN: 01-2119513794- 36 EG: 215-270-7 CAS : 1317-39-1 Indexnummer: 029-002-00-X	>= 7 - <= 10	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 M-faktor: 100 - KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND,	[1] [2]
Ethylenglycol	RRN: 01-2119456816- 28 EG: 203-473-3 CAS : 107-21-1 Indexnummer: 603-027-00-1	>= 1 - <= 2	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (Oral)	[1] [2]
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	RRN: 01-2119493385- 28 EG: 223-296-5 CAS : 3811-73-2	>= 0,001 - < 0,01	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 M-faktor: 10 - LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND, 100 - KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND,	[1] [2]

Typ

[1] Stoff wurde als physikalisch, gesundheits- oder umweltgefährdend eingestuft

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[5] Ähnlich besorgniserregender Stoff

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen

Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.  
**Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.**

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Sofort einen Arzt verständigen.
- Inhalativ** : Einatmen des Dampfes, Sprühnebels oder Nebels vermeiden. Falls eingeatmet, an die frische Luft bringen. Sofort einen Arzt verständigen. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Hautkontakt** : Mit Wasser und Seife waschen. Beim Auftreten von Reizungen Arzt hinzuziehen.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen, Tränenfluss, Rötung
- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Gifteinformationszentrale kontaktieren. Bei Einatmen der Zersetzungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

**Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.

**Ungeeignete Löschmittel** : Nicht angegeben.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Dieses Material ist für Wasserorganismen sehr giftig. Dieses Material ist für Wasserorganismen giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muß eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Stickoxide, Metalloxide/Oxide, ammoniak, Einatmen von Stäuben, Dämpfen oder Rauch brennender Substanzen vermeiden., Bei Einatmen der Zersetzungsprodukte können Symptome verzögert eintreten.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzmassnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzhandschuhe und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend

trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

**Für Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen.

### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

**Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

**Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall. Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nicht zum tierischen oder menschlichen Verzehr geeignet.

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Wenn das Material bei normalem Gebrauch eine Gefahr für die Atemwege darstellt, nur bei ausreichender Belüftung verwenden oder einen geeigneten Atemschutz tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.
- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen dieses Produkt verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit dem Produkt umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände waschen. Verschmutzte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

### **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nur in gekennzeichneten Behältern aufbewahren.

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Lager entsprechend der nationalen Vorschriften (VaWS: Auffangfläche) gestalten im Fall eines Austretens Boden- und Wasserverschmutzung zu verhindern.

### **Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen**

#### **Gefahrenkriterien**

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
E1	100 t	200 t

### **7.3 Spezifische Endanwendungen**

- Empfehlungen** : Nicht verfügbar.



## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Expositionsgrenzwerte
Mangancarbonat	<b>TRGS 900 AGW (2015-11-06).</b> TWA 0,2 mg/m <sup>3</sup> 8(II) Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil TWA 0,02 mg/m <sup>3</sup> 8(II) Beschaffenheit: Alveolengängige Fraktion <b>DFG MAK-Werte Liste (2013-07-08).</b> TWA 0,02 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Alveolengängige Fraktion TWA 0,2 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil PEAK 1,6 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil PEAK 0,16 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Alveolengängige Fraktion
Kupfer (I)-oxid	<b>DFG MAK-Werte Liste (2013-07-08).</b> PEAK 0,02 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Alveolengängige Fraktion TWA 0,01 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Alveolengängige Fraktion
Ethylenglycol	<b>TRGS 900 AGW (1997-01-01). Wird über die Haut absorbiert..</b> TWA 26 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm 2(I) <b>DFG MAK-Werte Liste (2013-07-08). Wird über die Haut absorbiert..</b> PEAK 52 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm TWA 26 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	<b>DFG MAK-Werte Liste (2018-07-01). Wird über die Haut absorbiert..</b> TWA 0,2 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil PEAK 0,4 mg/m <sup>3</sup> Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil <b>TRGS 900 AGW (2019-03-29). Wird über die Haut absorbiert..</b> TWA 0,2 mg/m <sup>3</sup> 2(II) Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil

#### Empfohlene Überwachungsverfahren

- : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende:  
Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber

chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie)  
 Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe)  
 Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe)  
 Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

### DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Mangancarbonat	DNEL	Langfristig Dermal	0,004 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0,002 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0,043 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
Kupfer (I)-oxid	DNEL	Langfristig Dermal	137 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	0,041 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch

### PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Details	Wert	Methodendetails
Mangancarbonat	PNEC	Süßwasser	0,0084 mg/l	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Meerwasser	0,0008 mg/l	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Süßwassersediment	8,18 mg/kg dwt	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Meerwassersediment	0,81 mg/kg dwt	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Boden	8,15 mg/kg dwt	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Abwasserbehandlungsanlage	100 mg/l	Bewertungsfaktoren
Kupfer (I)-oxid	PNEC	Süßwasser	0,0078 mg/l	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Meerwasser	0,0052 mg/l	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Süßwassersediment	87 mg/kg	Bewertungsfaktoren

	PNEC	Meerwassersediment	dwt 676 mg/kg dwt	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Boden	65 mg/kg dwt	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Abwasserbehandlungsanlage	0,23 mg/l	Bewertungsfaktoren

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische Maßnahmen** : Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

**Hygienische Maßnahmen** : Waschgelegenheit/Wasser zur Reinigung der Augen und der Haut sollte vorhanden sein. Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Verschmutzte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen.


**Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden.  
**Empfohlen:** Dicht abschließende Brille, CEN: EN166,

### Hautschutz

**Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Für allgemeine Anwendungen empfehlen wir eine Handschuhdicke von mindestens 0,35 mm. Es ist zu betonen, dass die Handschuhdicke kein geeigneter Indikator für die Beständigkeit gegenüber einer bestimmten Chemikalie darstellt, da die Durchdringungsresistenz eines Handschuhes von der Zusammenstellung des Handschuhmaterials abhängt.

**Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt werden.

**Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

- Atemschutz** : Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.  
Empfohlen Filter P2 (EN 143)
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.
- Persönliche Schutzausrüstung (Piktogramme)** : 

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssig (Suspension)
- Farbe** : Rosa,
- Geruch** : Geruchlos.
- Geruchsschwelle** : Nicht bestimmt.
- pH-Wert** : 8 [Konz.: 1.000 g/l]
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : -8 °C
- Siedebeginn und Siedebereich** : 100 °C
- Flammpunkt** : Nicht bestimmt
- Verdampfungsgeschwindigkeit** : Nicht bestimmt
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** : Nicht entzündbar.
- Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen** : **Unterer Wert:** Nicht bestimmt  
**Oberer Wert:** Nicht bestimmt
- Dampfdruck** : Nicht bestimmt
- Dampfdichte** : Nicht bestimmt
- Relative Dichte** : Nicht anwendbar.
- Schüttdichte** : Nicht anwendbar.
- Dichte** : 1,751 g/cm<sup>3</sup>
- Löslichkeit(en)** : Nicht anwendbar.
- Mischbarkeit mit Wasser** : Mit Wasser mischbar.
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Nicht bestimmt
- Selbstentzündungstemperatur** : Nicht bestimmt
- Viskosität** : **Dynamisch:** 1.500 - 2.500 mPa,s  
**Kinematisch:** Nicht bestimmt

**Explosive Eigenschaften** : Nicht explosiv.  
**Oxidierende Eigenschaften** : Keine

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

**10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Jegliche Kontamination irgendwelcher Art einschliesslich Metalle, Staub oder organische Substanzen vermeiden.

**10.5 Unverträgliche Materialien** : Harnstoff reagiert mit Calciumhypochlorit oder Natriumhypochlorit unter Bildung von explosivem Stickstofftrichlorid.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Exposition	Referenzen
Mangancarbonat					
	OECD 420 LD50 Oral	Ratte	> 5.000 mg/kg	Nicht anwendbar.	CSR
Kupfer (I)-oxid					
	OECD 401 LD50 Oral	Ratte - Weiblich	> 928 mg/kg	Nicht anwendbar.	IUCLID 5
	OECD 403 LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	3,34 mg/l	4 h	IUCLID 5
	OECD 402 LD50 Dermal	Kaninchen	> 5.000 mg/kg	Nicht anwendbar.	IUCLID
Ethylenglycol					
	LD50 Oral	Ratte	7.712 mg/kg	Nicht anwendbar.	ECHA

Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz					
	OECD 401 LD50 Oral	Ratte	1.208 mg/kg	Nicht anwendbar.	ECHA
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	1,08 mg/l	4 h	ECHA
	LD50 Dermal	Kaninchen	720 mg/kg	Nicht anwendbar.	SDS

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral	Dermal	Einatmen (Gase)	Einatmen (Dämpfe)	Einatmen (Stäube und Nebel)
No tradename available.	5.165,2 mg/kg	N/A	N/A	N/A	40,4 mg/l
Kupfer (I)-oxid	500 mg/kg	N/A	N/A	N/A	3,34 mg/l
Ethylenglycol	500 mg/kg	N/A	N/A	N/A	N/A
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	1.208 mg/kg	720 mg/kg	N/A	N/A	1,08 mg/l

#### Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Exposition	Referenzen
Kupfer (I)-oxid					
	OECD 405 Augen	Kaninchen	Mäßig reizend	21 Tagen	IUCLID 5
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz					
	Augen	Kaninchen	Reizend		ECHA
	OECD 404 Haut	Kaninchen	Reizend		ECHA

#### **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Augen** : Verursacht schwere Augenschäden.  
**Respiratorisch** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Sensibilisierung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Referenzen
Kupfer (I)-oxid				
	OECD 406 Haut	Schwein	Nicht sensibilisierend	

#### **Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Respiratorisch** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mutagenität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Karzinogenität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Reproduktionstoxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Exposition	Referenzen
Kupfer (I)-oxid					
	OECD 416 Oral	Ratte	Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit- Negativ LOAEL > 1500 mg/kg	-	IUCLID 5
	OECD 414 Oral	Kaninchen	Entwicklungs-- Negativ NOAEL 6 mg/kg bw/Tag	-	IUCLID 5

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Ethylenglycol	Kategorie 2	Oral	-

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

**Inhalativ** : Dampf kann reizend für die Augen und die Atmungsorgane sein. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.

**Verschlucken** : Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

**Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.  
**Verschlucken** : Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.  
**Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.  
**Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen, Tränenfluss, Rötung

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

**Kurzzeitexposition**

- Mögliche Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Langzeitexposition**

- Mögliche Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Exposition	Referenzen
Kupfer (I)-oxid	OECD 408 Subchronisch NOAEL Oral	Ratte	1.000 mg/kg	92 Tage 7 Tage pro Woche Wiederholte Dosis	IUCLID 5

- Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Auswirkungen auf die Entwicklung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Wirkungen auf/über Laktation** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Sonstige Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Sonstige Angaben** : Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**



**12.1 Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Exposition	Referenzen
Kupfer (I)-oxid					
	Akut LC50 Süßwasser	Fisch	0,08 - 0,28 mg/l	96 h	IUCLID 5
	OECD 211 Akut EC50 Süßwasser	Wasserfloh	0,028 - 0,792 mg/l	21 Tagen	IUCLID 5
	OECD 201 Akut EC50 Süßwasser	Algen	0,333 mg/l	72 h	IUCLID 5
Ethylenglycol					
	Akut LC50 Süßwasser	Fisch	> 72.860 mg/l	96 h	ECHA
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz					
	OECD 203 Akut LC50 Süßwasser	Fisch	0,0066 mg/l	96 h	ECHA
	Akut EC50 Süßwasser	Daphnie	0,022 mg/l	48 h	ECHA
	Akut EC50 Süßwasser	Algen	0,46 mg/l	96 h	ECHA

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Sehr giftig für Wasserorganismen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogPow	BCF	Potential
Ethylenglycol	-1,36	Nicht anwendbar.	niedrig

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**12.4 Mobilität im Boden**

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (KOC)** : Nicht verfügbar.

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten ausser wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.
- Gefährliche Abfälle** : Ja.

#### Europäischer Abfallkatalog (EAK)


Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
06 03 13*	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten


#### Verpackung


- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.
- Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

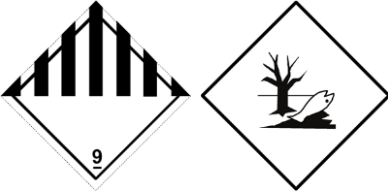
<b>Vorschrift: ADR/RID</b>	
<b>14.1 UN-Nummer</b>	3082
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Dikupferoxid, )

<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	9 
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Ja.
<b>Zusätzliche Informationen</b>	
<b><u>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</u></b>	: 90

<b>Vorschrift: ADN</b>	
<b>14.1 UN-Nummer</b>	3082
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Dikupferoxid, )
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	9 
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Ja.
<b>Zusätzliche Informationen</b>	
<b><u>Gefahrennummer</u></b>	: N1

<b>Vorschrift: IMDG</b>	
<b>14.1 UN-Nummer</b>	3082
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (dicopper oxide, )
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	9 
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Ja.
<b>Zusätzliche Informationen</b>	
<b><u>Notfallpläne ("EmS")</u></b>	: F-A, S-F

<b>Vorschrift: IATA</b>	
<b>14.1 UN-Nummer</b>	3082

<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (dicopper oxide, )
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	9 
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Ja.
<b>Zusätzliche Informationen</b> <b><u>Meeresschadstoff</u></b>	: Ja.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : Transport auf dem Werksgelände: Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß IMO-Instrumenten** : Nicht verfügbar.

**14.8 IMSBC** : Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

##### Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

###### Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

###### Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

**EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang** : Zutreffend, Tabelle, Nr. 3.

#### XVII - Beschränkung der

##### Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

#### Sonstige EU-Bestimmungen

**Europäisches Inventar** : Nicht bestimmt.

#### Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Keine der Komponenten ist gelistet.

#### Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Keine der Komponenten ist gelistet.

**AOX** : Nicht verfügbar.

**Seveso-Richtlinie**

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

**Gefahrenkriterien**

Kategorie
E1

**Sonstige Bestimmungen** : Dieses Produkt unterliegt nicht der Verordnung (EU) 2019/1148, aber alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden. Siehe [https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list\\_of\\_competent\\_authorities\\_and\\_national\\_contact\\_points\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf).

**Nationale Vorschriften**

**Verordnung über Biozidprodukte** : Nicht anwendbar.

Produktname	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Kupfer (I)-oxid	Deutschland. DFG - Deutsche Forschungsge- meinschaft - Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area.	Kupfer und seine anorganischen Verbindungen	C	Nicht anwendbar.
Ethylenglycol	Deutschland. DFG - Deutsche Forschungsge- meinschaft - Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area.	Ethylenglykol 1,2-Ethandiol Glykol	C	Nicht anwendbar.

Lagerklasse (TRGS 510) : 12

#### Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

#### Gefahrenkriterien

Kategorie	Bezugsnummer
E1	1.3.1

Wassergefährdungsklasse : WGK 3  
 Technische Anleitung Luft : TA-Luft Nummer 5.2.2: Klasse III - 56,7 %  
 TA-Luft Nummer 5.2.5: 5 %

Hinweise : Nach unserem Kenntnisstand keine weiteren  
 landesspezifischen Vorschriften anwendbar.

15.2 : Abgeschlossen.  
Stoffsicherheitsbeurteilung

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung  
 und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
 N/A = Nicht verfügbar  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 RRN = REACH Registriernummer  
 SGG = Trenngruppe  
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
 bw = Körpergewicht

Schlüsseldatenquellen : EU REACH ECHA/IUCLID5 CSR.  
 National Institute for Occupational Safety and Health, U.S.  
 Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and  
 Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical  
 Substances.  
 Sphera Solutions Inc., 4777 Levy Street, St Laurent,  
 Quebec HAR 2P9, Canada.  
 Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

#### Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
Eye Dam. 1, H318	Rechenmethode
Aquatic Acute 1, H400	Rechenmethode
Aquatic Chronic 2, H411	Rechenmethode

**Volltext der abgekürzten H-Sätze**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]**

Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT Oral - Kategorie 4
Acute Tox. 3	AKUTE TOXIZITÄT Dermal - Kategorie 3
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Eye Dam. 1	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT Einatmen - Kategorie 4
STOT RE 2 (Oral)	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) (Oral) - Kategorie 2
Aquatic Acute 1	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2

**Revisionskommentare** : Folgende Abschnitte enthalten neue und aktualisierte Informationen: 15.

**Druckdatum** : 06.07.2021  
**Erstelldatum/** : 26.03.2021  
**Überarbeitungsdatum**  
**Datum der letzten Ausgabe** : 16.08.2019  
**Version** : 5.0  
**Erstellt durch** : Yara Chemical Compliance (YCC).

|| Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Hinweis für den Leser**

Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nach bestem Wissen und Gewissen gemacht und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Die Informationen, die es enthält, geben Empfehlungen für die sichere Handhabung und beziehen sich nur auf das hier bezeichnete Produkt und die beschriebenen Verwendungszwecke. Diese Informationen sind nicht übertragbar, wenn das Produkt mit anderen Materialien vermischt wird oder wenn es anders, als in diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben, verwendet wird. Insbesondere weil jedes weitere Material ggf. unbekannte Risiken im Gemisch hervorrufen kann und dadurch Vorsicht geboten ist. Es ist die alleinige Verantwortung des Benutzers festzustellen, ob der beabsichtigte Verwendungszweck des Produktes im Sicherheitsdatenblatt genannt ist.



**Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) -  
Expositionsszenario/Hinweise zur sicheren Verwendung:**

**Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches**

Produktdefinition : Gemisch

Produktname : YaraVita S-COAT MC

**Expositionsszenario/Hinweise zur sicheren Verwendung** : Für ätzende oder reizende Gefahrstoffe befinden sich keine Expositionsszenarien im Anhang; relevante Informationen zum sicheren Umgang finden sich in Abschnitt 8. Die relevanten Expositionsszenarien für jeden zusätzlichen klassifizierten Gefahrstoff befinden sich im Anhang.





## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) - Expositionsszenario:

### Abschnitt 1 – Titel

**Kurztitel des Expositionsszenarios:** : Yara - Dikupferoxid - Gewerblich, Dünger.

**Name der identifizierten Verwendung** : Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.  
Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern.  
Gewerbliche Verwendung als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld.  
Gewerbliche Verwendung als Düngemittel - Instandhaltung von Maschinen und Geräten.

**Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von** : In einem Gemisch

### Liste der Verwendungsdeskriptoren:

**Umweltfreisetzungskategorien** : ERC08b, ERC08e

**Marktsektor nach chemischen Produkttypen** : PC12

**Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer** : Nein.

**Nummer des ES:** : 00000000606705122016

### Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:**

<b>Produkteigenschaften</b>	: Flüssigkeit.
<b>Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:</b>	: < 10 %
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung</b>	: Kontinuierliche Freisetzung
<b>Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	: Durchflussrate des aufnehmenden Oberflächengewässers (m3/Tag): 18,000 Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor 10 Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor 10
<b>Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen</b>	: Gebrauchsanweisung beachten.
<b>Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden</b>	: Gewerbliche Verwendung des Produkts oder Verwendung durch Verbraucher mit begrenzter oder ohne technische Kontrolle der Emissionen
<b>Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort</b>	: Aktivitäten sollten nur von geschulten/autorisierten Mitarbeitern durchgeführt werden., Verfahren zur Prozesssteuerung sollten eingeführt werden, um eine Freisetzung/Exposition zu minimieren.

**Abschnitt 3 – Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle****Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt:**

**Expositionsabschätzung (Umwelt):** : EUSES

Beitragendes Szenario	Jährliche Menge am Standort	Freisetzungsrate	Schutzziel	Expositionsabschätzung (zu erwartende Umweltkonzentration; PEC)	Risikoquotient (RCR)	Bemerkung
ERC08b, ERC08e			Süßwasser	0,0029 mg/l		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Süßwasser	0,0078 mg/l	1	[1], [3]
ERC08b, ERC08e			Süßwassersediment	0 mg/kg Trockengewicht		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Süßwassersediment	87 mg/kg Trockengewicht	1	[1], [3]
ERC08b, ERC08e			Meerwasser	0,0011 mg/l		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Meerwasser	0,0056 mg/l	1	[1], [3]
ERC08b, ERC08e			Meerwassersediment	16,1 mg/kg Trockengewicht		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Meerwassersediment	676 mg/kg Trockengewicht	1	[1], [3]
ERC08b, ERC08e			Boden	24,4 mg/kg Trockengewicht		[1], [2]
ERC08b, ERC08e			Boden	64,6 mg/kg Trockengewicht	1	[1], [3]

[1] Cu

[2] Hintergrund

[3] Maximal zulässige Konzentrationen

#### Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeitnehmer:

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Da keine toxikologische Gefahr identifiziert worden ist, wurde keine Expositionsbeurteilung und Risikobeschreibung für Menschen (Arbeiter/Verbraucher) durchgeführt.

#### Abschnitt 4 – Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

<b>Umwelt</b>	: Es werden keine NEGATIVEN Umwelteinflüsse erwartet, wenn das Produkt bestimmungsgemäß genutzt wird., Keine zusätzlichen Risikomanagement-Massnahmen sind erforderlich.
<b>Gesundheit</b>	: Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen., Keine zusätzlichen Risikomanagement-Massnahmen sind erforderlich.

#### Abkürzungen und Akronyme

<b>Umweltfreisetzungskategorien</b>	: ERC08b - Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung) ERC08e - Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
<b>Marktsektor nach chemischen Produkttypen</b>	: PC12 - Düngemittel



#### Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) - Expositionsszenario:

##### Abschnitt 1 – Titel

**Kurztitel des Expositionsszenarios:** : Yara - Dikupferoxid - Verteilung, Formulierung

**Name der identifizierten Verwendung** : Industrielle Verteilung .  
Industrielle Verwendung zur Formulierung chemischer Produktmischungen.  
Industrielle Verwendung bei der Herstellung von Düngemittelmischungen.

**Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von** : In einem Gemisch

**Liste der Verwendungsdeskriptoren:**

**Umweltfreisetzungskategorien** : ERC02

**Marktsektor nach chemischen Produkttypen** : PC12

**Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer** : Nein.

**Nummer des ES:** : 00000000557507072016

## Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:**

**Produkteigenschaften** : Flüssigkeit.

**Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:** : < 10 %

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung** : Kontinuierliche Freisetzung

**Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden** : Größe des kommunalen Abwassersystems/der Kläranlage  
Durchflussrate des aufnehmenden Oberflächengewässers (m<sup>3</sup>/Tag): 18.000  
Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor 10  
Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor 10

**Andere Bedingungen, die sich auf die Umweltbelastung auswirken können** : Alle kontaminierten Abwässer müssen in industriellen oder kommunalen Abwasserkläranlagen mit einer ersten und zweiten Reinigungsstufe behandelt werden.

<b>Emissionstage</b>	365
<b>Freisetzunganteil aus dem Verfahren in die Luft (erste Freisetzung vor RMM)</b>	<b>ERC02:</b> 0,4 %
<b>Freisetzunganteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM)</b>	<b>ERC02:</b> 2 %
<b>Freisetzunganteil aus dem Verfahren in den Boden (erste Freisetzung vor RMM)</b>	<b>ERC02:</b> 0 %
<b>Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden</b>	: Größe der industriellen Abwasserreinigungsanlage (m <sup>3</sup> /Tag) 2000 m <sup>3</sup> /Tag
<b>Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort</b>	: Regelmäßige Inspektion/Wartung, um flüchtige Emissionen/Ausschwemmungen zu vermeiden., Regelmäßige Reinigung der Arbeitsbereiche, Geräte und Böden., Aktivitäten sollten nur von geschulten/autorisierten Mitarbeitern durchgeführt werden., Verfahren zur Prozesssteuerung sollten eingeführt werden, um eine Freisetzung/Exposition zu minimieren.
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasseraufbereitungsanlage</b>	: Größe des kommunalen Abwassersystems/der Kläranlage (m <sup>3</sup> /Tag) 2.000

### Abschnitt 3 — Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt:

**Expositionsabschätzung (Umwelt):** : EUSES

Beitragendes Szenario	Jährliche Menge am Standort	Freisetzungsrate	Schutzziel	Expositionsabschätzung (zu erwartende Umweltkonzentration; PEC)	Risikoquotient (RCR)	Bemerkung
ERC02		2 %	Wasser	0,6174 kg/Tag		[1], [3]
ERC02		2 %	Wasser	0,8575 kg/Tag		[2], [3]

[1] Angenommener Durchfluss durch die werksseitige Kläranlage

[2] Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasseraufbereitungsanlage

[3] Cu Maximal erlaubte Standortmenge (MSafe) aufgrund der Freisetzung nach Gesamtbeseitigung bei der Abwasserreinigung Risikoquotient (RCR) < 1

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeitnehmer:**

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Da keine toxikologische Gefahr identifiziert worden ist, wurde keine Expositionsbeurteilung und Risikobeschreibung für Menschen (Arbeiter/Verbraucher) durchgeführt.

**Abschnitt 4 – Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet**

<b>Umwelt</b>	: Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Massnahmen zu bestimmen., Skalierwerkzeug, skalierbare Parameter und Risikoquotient RCR sind in Abschnitt 3 angegeben.
<b>Gesundheit</b>	: Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen., Keine zusätzlichen Risikomanagement-Massnahmen sind erforderlich.

**Abkürzungen und Akronyme**

**Umweltfreisetzungskategorien** : ERC02 - Formulierung zu einem Gemisch

**Marktsektor nach chemischen  
Produkttypen** : PC12 - Düngemittel